

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Alain GAUTHIER

U.S. Patent Application No. 10/764,571

Filed: January 27, 2004

For: SCREW ANCHOR FOR FRIABLE MATERIAL

:
:
:
:
: Group Art Unit: 3679
:
: Examiner: *unassigned*

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

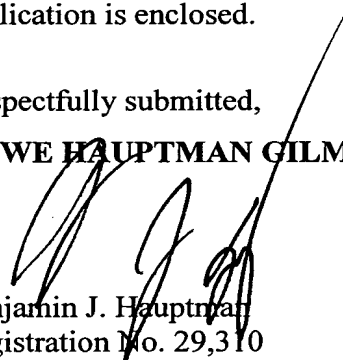
At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application(s):

France Application No. 03 00999, filed January 29, 2003.

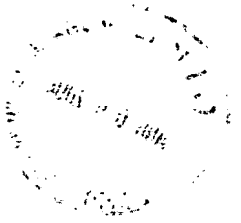
A copy of the priority application is enclosed.

Respectfully submitted,

LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP


Benjamin J. Hauptman
Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 300
Alexandria, Virginia 22314
(703) 684-1111 BJH/ayh
(703) 518-5499 Facsimile
Date: **August 6, 2004**



THIS PAGE BLANK (USPTO)



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

19 DEC. 2003

Fait à Paris, le _____

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Planche', enclosed within a large, loopy oval stroke.

Martine PLANCHE

**INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE**

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

THIS PAGE BLANK (USPTO)



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 • W / 210502

REMISE EN DÉPÔT DATE 29 JAN 2003 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 29 JAN. 2003 0300999		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE BLOCH & ASSOCIES Conseils en Propriété Industrielle 2 Square de l'avenue du bois 75116 PARIS	
Vos références pour ce dossier (facultatif)			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/>	Date
		N°	Date
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Cheville d'ancrage pour matériau friable.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		SOCIETE DE PROSPECTION ET D'INVENTIONS TECHNIQUES SPIT	
Prénoms			
Forme juridique		société anonyme	
N° SIREN		4 3 7 1 8 1 0 7 6	
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	150 Route de Lyon	
	Code postal et ville	12 6 5 0 1 BOURG LES VALENCE	
	Pays	FRANCE	
Nationalité		française	
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2^{ème} page




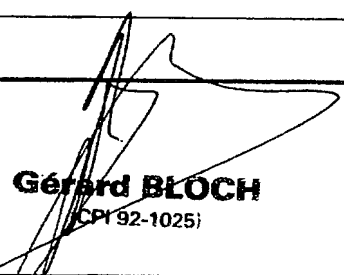
BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

REMISS 25 PIÈCES
DATE **29 JAN 2003**
LIEU **75 INPI PARIS**
N° D'ENREGISTREMENT **0300999**
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 210502

6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)			
Nom		BLOCH & ASSOCIES	
Prénom			
Cabinet ou Société		Conseils en Propriété Industrielle	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	2 Square de l'avenue du bois	
	Code postal et ville	75 15 11 16 PARIS	
	Pays	FRANCE	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			
7 INVENTEUR (S)		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG [] [] [] [] []	
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes			
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI 	
 Gérard BLOCH (CPI 92-1025)			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

L'invention concerne une cheville d'ancrage pour matériau friable, tel qu'un panneau de cloison sèche par exemple du type de celui de la marque protégée Placoplâtre.

5 Plus particulièrement, l'invention concerne une cheville d'ancrage pour matériau friable, comprenant un corps sensiblement cylindrique avec une extrémité de perçage, à l'autre extrémité, une collerette d'appui et un filet de vis.

10 Pour insérer une telle cheville dans un support en matériau friable, pour reprendre cet exemple, il suffit de visser la cheville dans le support sans qu'il soit nécessaire de percer au préalable un trou dans le support, comme cela est le cas avec de nombreuses autres chevilles d'ancrage. Grâce à cela, on simplifie beaucoup la pose.

15 Après l'ancrage de la cheville dans le support, pour fixer une pièce au support, soit on introduit un élément de fixation dans l'alésage du corps de la cheville, si le corps de cheville est creux et percé d'un tel alésage, soit on visse un écrou sur la portion de tige filetée prolongeant le corps de cheville
20 au-delà de sa collerette d'appui, si tel est le cas.

Une cheville du type défini ci-dessus est connue par le document EP 0 165 674.

25 Dans une des chevilles de ce document, l'extrémité de perçage est constituée d'une lame plate d'une certaine longueur avec, à son extrémité libre, des dents de perçage, l'utilité d'une telle disposition étant que l'opération de perçage proprement dite soit sensiblement achevée avant que le filet de vis extérieur de la cheville ne commence à tarauder le matériau
30 support.

Mais il peut arriver que les panneaux supports, même en matériau friable, aient une dureté un peu trop grande pour de telles chevilles d'ancrage et fassent naître le risque soit de casser la lame de perçage soit de rendre
35 impossible l'ancrage des chevilles.

La présente invention vise à éliminer ce risque.

40 A cet effet, l'invention concerne une cheville d'ancrage pour matériau friable, comprenant un corps sensiblement cylindrique, avec une portion de

perçage pourvue, à son extrémité libre, de dents de perçage, à l'autre extrémité du corps, une collerette d'appui et un filet de vis extérieur, caractérisée par le fait que la portion de perçage est agencée en une portion de foret.

5

Ainsi, ayant éliminé la lame de perçage, le risque de la casser, voire même de la vriller, n'existe plus.

10

La portion de foret de perçage offre de surcroît l'avantage de mieux éliminer les poussières de matériau produites lors du perçage.

15

Avantageusement, et le filet de vis extérieur étant enroulé autour du corps dans un sens, la portion de foret de perçage comporte au moins une gorge en hélice dans le même sens que le filet de vis extérieur.

De préférence, la portion de foret comporte deux gorges en hélice.

20

C'est un peu comme si on avait pris la cheville à lame de perçage de l'art antérieur et qu'on avait vrillé la lame dans le même sens que l'enroulement du filet de vis extérieur, avec une tenue parfaite lors de l'opération de perçage, même en cas de trop grande dureté du matériau qui, sinon, aurait provoqué une torsion de la lame dans le sens inverse.

25

De préférence, chaque gorge de la portion de foret débouche sur une surface plane formant la paroi d'une dent centrale de perçage et d'une de deux dents de perçage latérales, ménagée dans une nervure de foret bordant en aval ladite gorge.

30

Pour reprendre l'analogie avec la lame de perçage vrillée, on remarquera que les nervures de la portion de foret pourraient être assimilées aux deux tranches latérales constituées dans l'épaisseur de la lame.

35

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante de la forme de réalisation préférée de la cheville de l'invention, en référence à la figure unique annexée qui la représente en perspective.

40

La cheville d'ancrage représentée au dessin comporte un corps 1, sensiblement cylindrique, d'axe 2, avec une extrémité de perçage 3 et une extrémité d'appui et ici de fixation 4.

L'extrémité d'appui et de fixation 4 comporte une collerette d'appui 5 à l'extrémité du corps 1 opposée à l'extrémité de perçage et au-delà de laquelle s'étend une portion de tige filetée 6, de même axe 2 que le corps de cheville 1 et de diamètre sensiblement plus petit que celui de la collerette, destinée à recevoir un écrou pour fixer au support, dans lequel la cheville est elle-même destinée à être ancrée, une pièce traversée par cette portion de tige 6.

Un filet de vis extérieur 7 s'enroule autour du corps de cheville, dans un sens ici dextrogyre depuis la collerette d'appui 5, selon un pas déterminé, le filet de vis 7 étant espacé de la collerette 5 de moins d'un pas. Le diamètre extérieur du filet de vis 7 est sensiblement le double du diamètre du corps 1.

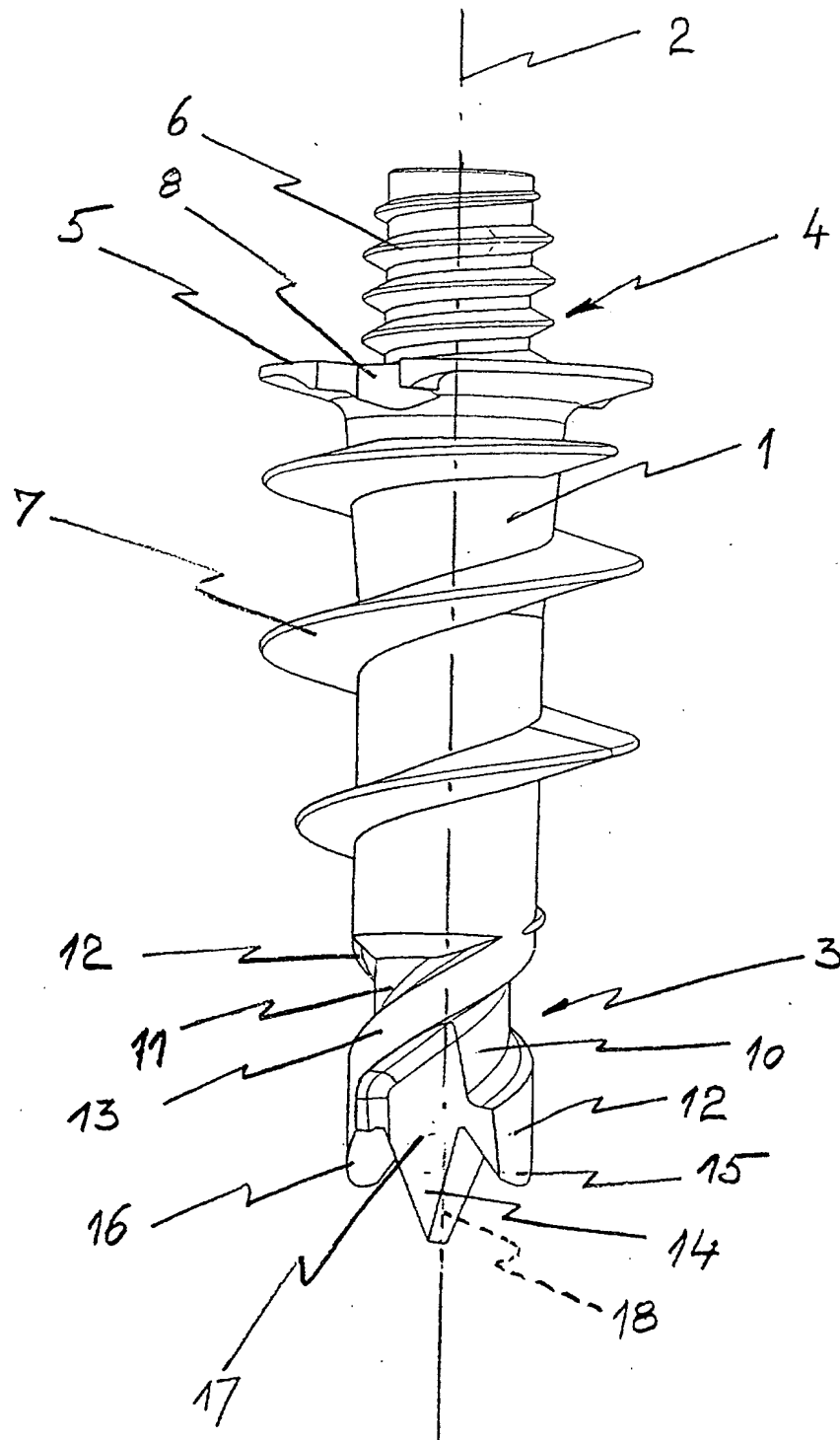
La collerette d'appui 5 présente deux évidements diamétraux 8 de réception de deux ergots d'un outil d'entraînement de la cheville en rotation pour l'ancrer dans le support.

L'extrémité de perçage 3 est une portion de foret à deux gorges 10, 11 enroulées dans le même sens que le filet de vis 7, entre deux nervures 12, 13, l'une aval et l'autre amont, pour l'une 10 des gorges et inversement pour l'autre 11 des gorges. A son extrémité libre, cette portion de foret 3 porte des dents de perçage, ici une dent centrale 14 et deux dents latérales moins longues 15, 16. Chaque gorge 10, 11 débouche sur une surface plane 17, 18 formant la paroi de la dent centrale 14 et la paroi de la dent latérale 15, 16 ménagée dans la nervure aval 12, 13 correspondante bordant la gorge considérée.

Quand on entraîne la cheville en rotation, donc ici dans le sens dextrogyre, la dent centrale 14 maintient la cheville le long de son axe 2, alors que les dents latérales 15, 16 coupent le papier de couverture du support en matériau friable. Après que le papier a été découpé, les trois dents continuent de percer un trou dans le support pendant qu'on entraîne la cheville en rotation. Du fait que l'extrémité de perçage 3 est en forme de foret, elle assure facilement sa fonction de perçage sans risque de casse, même dans un matériau assez dur. Par ailleurs, les poussières de matériau créées par le perçage sont facilement évacuées le long des gorges 10, 11 avant l'introduction du filet de vis 7 dans le matériau et du taraudage de celui-ci.

REVENDICATIONS

- 1.- Cheville d'ancrage pour matériau friable, comprenant un corps (1) sensiblement cylindrique, avec une portion de perçage (3) pourvue, à son
5 extrémité libre, de dents de perçage (14-16), à l'autre extrémité du corps, une collerette d'appui (5) et un filet de vis extérieur (7), caractérisée par le fait que la portion de perçage (3) est agencée en une portion de foret.
- 2.- Cheville selon la revendication 1, dans laquelle le filet de vis extérieur
10 (7) étant enroulé autour du corps (1) dans un sens, la portion de foret de perçage (3) comporte au moins une gorge (10, 11) en hélice dans le même sens que le filet de vis extérieur (7).
- 3.- Cheville selon la revendication 2, dans laquelle la portion de foret (3)
15 comporte deux gorges en hélice (10, 11).
- 4.- Cheville selon la revendication 3, dans laquelle chaque gorge (10, 11) de la portion de foret (3) débouche sur une surface plane (17, 18) formant
20 la paroi d'une dent centrale de perçage (14) et d'une (15; 16) de deux dents de perçage latérales, ménagée dans une nervure de foret (12 ; 13) bordant en aval ladite gorge (10 ; 11).
- 5.- Cheville selon l'une des revendications 1 à 4, dans laquelle une portion
25 de tige filetée (6) prolonge le corps de cheville (1) au-delà de la collerette d'appui (5).
- 6.- Cheville selon l'une des revendications 1 à 4, dans laquelle le corps de
cheville est creux et percé d'un alésage.





BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

cerfa
N° 11235*03

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° ... / ...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 @ W / 270601



Vos références pour ce dossier (facultatif)		
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0300999
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
Cheville d'ancrage pour matériau friable.		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
Société de Prospection et d'Inventions Techniques SPIT		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	GAUTHIER
	Prénoms	Alain
Adresse	Rue	12 Passage de la Figuerie
	Code postal et ville	10173010 SAINT JEAN DE MUZOLS - FRANCE
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
PARIS, le 29 JANVIER 2003		 Gérard BLOCH CPI 92-1025